



İntörnlerin Anatomi Dersine Yönelik Tutumları: Kesitsel Bir Çalışma

The Attitudes of Interns Towards the Anatomy Course: A Cross-Sectional Study

© Melike AKCAALAN¹, © Menekşe KARAHAN², © Begümhan TURHAN¹

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Kırklareli, Türkiye

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada anatomi bilgisinin klinik bilgiyle bütünleştiği tıp eğitiminin son aşamasında olan intörnlerin anatomi ile ilgili tutum ve görüşlerini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Üç alt grupta düzenlenmiş 14 maddelik Anatomi Tutum Ölçeği'ni içeren çevrimiçi bir anket oluşturuldu ve toplam 245 intörn anketi tamamlandı.

Bulgular: Katılımcıların çoğunluğu (%91,8, n=225), tıp fakültelerinde anatomi derslerinin kaldırılmasına olumsuz bir tutum sergiledi. Katılımcıların %80,8'i (n=198) anatomi öğrenmenin onları mutlu ettiğini belirtirken, %75,92'si (n=186) anatomi bilmeyen birine hekim demeyeceklerini ifade etti. Katılımcıların toplam %94,3'ü (n=231), her intörnlük döneminin başında anatomi bilgilerini tazelemeleri gerektiği konusunda hemfikir idi. İntörnlük döneminde, dolaşım sistemi en çok ihtiyaç duyulan sistem ve lokomotor sistemi de en çok hatırlanan sistem olarak bulundu.

Sonuç: Katılımcıların, klinikte en çok ihtiyaç duydukları konuları daha iyi hatırladıkları gözlemlendi. Ayrıca intörnler, hatırlatma derslerinin kesinlikle gerekli olduğu konusunda ortak bir fikirde birleştiler. Bu çalışma, dikey veya yatay entegrasyon planlayan programlar için sistemlerin optimal dengesinin belirlenmesine potansiyel olarak katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Anatomi bilgisinin entegrasyonu, anatomi eğitimi, intörnlerin tutumları

ABSTRACT

Aim: In this study, we aimed to evaluate the attitudes and perspectives of interns regarding anatomy, who were in the final stage of their medical education, in which anatomy knowledge is integrated with clinical knowledge.

Materials and Methods: An online survey incorporating the 14-item Anatomy Attitude Scale, organized into three subgroups, was created, and a total of 245 interns completed the questionnaire.

Results: The majority (91.8%, n=225) had a negative attitude towards the abolition of anatomy courses in medical faculties. Of the participants, 80.8% (n=198) stated that learning anatomy made them happy, and 75.92% (n=186) would not call someone who did not know anatomy a physician. A total of 94.3% (n=231) of participants agreed that they should refresh their anatomy knowledge at the beginning of every internship. During the internship, they found the circulatory system to be the system they needed the most and the locomotor system to be the most remembered.

Conclusion: It was observed that the participants better remembered the topics they needed most in the clinic. Additionally, the interns unanimously agreed that reminder lectures were definitely necessary. This study potentially contributes to determining the optimal balance of systems for programs planning vertical or horizontal integration.

Keywords: Anatomy education, attitudes of interns, integration of anatomy knowledge

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Menekşe KARAHAN, Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Kırklareli, Türkiye

E-posta: karahanmenekse@hotmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0002-1114-4478

Geliş Tarihi/Received: 29.10.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:** 11.12.2024 **Yayınlanma Tarihi/Publication Date:** 06.03.2025

Atf/Cite this article as: Akcaalan M, Karahan M, Turhan B. The attitudes of interns towards the anatomy course: a cross-sectional study. Nam Kem Med J. 2025;13(1):30-37

©Telif Hakkı 2025 Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi / Namık Kemal Tıp Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.
©Copyright 2025 by Tekirdağ Namık Kemal University / Namık Kemal Medical Journal is published by Galenos Publishing House.
Creative Commons Atf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 (CC BY-NC-ND) Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



GİRİŞ

Anatomi tıp öğrencileri için tıp derslerinin temeli ve bilinen en eski tıp bilimi olması nedeniyle çok önemlidir¹. Anatomi eğitimi öğrencilerin hastalıkların vücudu nasıl etkilediğini anlamaları ve fiziksel muayeneler yapabilmeleri için çok önemlidir². İntörnler, yani tıp fakültelerinde eğitimlerinin son yılında olan öğrenciler, temel bilimler de dahil olmak üzere bugüne kadar öğrendikleri tüm bilgileri eğitimlerinin son yılında uygulamaya koyarlar. Bu yıllar boyunca klinik becerileri öğrenmek, bazı klinik prosedürleri gerçekleştirmek, hasta yönetimi sağlamak ve klinik karar alma süreçlerinde kendi yargılarını kullanmak üzere eğitilirler³. İntörnler anatomik bilginin klinik becerilerle bütünleştirildiği bir eğitim aşamasındadırlar. Mezun olduktan ve hekim olarak çalışmaya başladıktan sonra öğrencilerin, görüntüleme, teşhis ve cerrahi operasyonlar gibi işlemlerde güvenli bir şekilde pratik yapabilmeleri için karmaşık, yoğun ve zorlayıcı bir ders olarak görülen anatomi bilgisine ihtiyaç duydukları bilinmektedir⁴⁻⁶. Bu süreçte anatomi bilgisinin önemi vurgulanmakta ve anatomi bilgisinin yetersizliği durumunda malpraktisin ortaya çıkabileceği belirtilmektedir⁷.

İntörnlerin mesleki hayata geçişte önemli olan bu son dönemde birçok sorumluluğu vardır. Son dönemde uygulama onlar için özellikle önemli olsa da, bu uygulamalar sırasında temel bilimlerde aldıkları teorik eğitimle tamamlanmalıdır. Staj sırasında bazı tıp fakülteleri temel bilimler için yatay ve dikey entegrasyon eğitimi sağlar, klinik uygulamalarla ilgili ayrıntılı ve olgu odaklı anatomi bilgisi içerik olarak belirtilir⁸. Bu nedenle temel bilimler ve klinik bilimlerin birlikte sunulduğu entegrasyon yaklaşımında hatırlatma ve olgu odaklı anatomi bilgisi gerekli olabilir.

İnsanlar yaşadıkları doğal çevre hakkında birden fazla bakış açısına sahiplerdir ve deneyimledikleri tüm nesnelere veya olaylar hakkında beğenme veya beğenmeme gibi farklı duygular hissederler⁹. Bu nedenle, bir bireyin değerlendirmesi diğer insanlar, görüşler veya nesnelere hakkında "tutum" olarak ortaya çıkar^{10,11}. Anatomi eğitim ortamlarında eğitmen, öğrenciler ve diğer öğrenme bileşenleri arasında güçlü bir öğretim etkileşim süreci vardır. Bu etkileşimin kalitesi, anatomi eğitimi açısından öğrencilerin tutumları üzerinde anlamlı etkilere yol açabilir¹².

Birçok çalışma tıp öğrencilerinin anatomi eğitimi hakkındaki görüş ve tutumlarını araştırmaktadır. Cetkin ve ark.¹³ çalışmasında dönem I ve dönem II öğrencilerinin çoğu anatomi dersi hakkında olumlu görüş bildirmişlerdir. Sindel ve ark.¹⁴ tarafından yapılan bir başka çalışmada ise dönem I-II öğrencilerinin anatomi derslerini interaktif ve pratik eğitim yöntemleri ile öğrenmek istedikleri ortaya konmuştur. Arı ve Sendemir¹⁵ dönem IV-VI tıp öğrencilerinin anatomi eğitimi hakkındaki görüşlerini değerlendirmiş ve öğrencilerin tamamına yakını anatomi dersinin zaman kaybı olmadığını belirtmiştir. Anatomi memnuniyeti ile ilgili tıp fakültesi ve

diğer fakültelerdeki öğrenciler üzerinde yapılmış çalışmalar da mevcuttur¹⁶⁻¹⁹. Ancak bildiğimiz kadarıyla daha önce sadece intörnlerin anatomi eğitimine ilişkin tutum ve görüşlerini değerlendiren bir çalışma yapılmamıştır. Çalışmamızın evreninin sadece intörnlerden oluşması, çalışmamızın özgün yönünü oluşturmaktadır.

Türkiye'de anatomi eğitiminin genellikle tıp fakültelerinin müfredatının birinci ve ikinci akademik yılında yer aldığı düşünüldüğünde, intörn öğrencilerin ilerleyen yıllarda anatomi dersleri açısından tutumlarını ve ihtiyaçlarını merak etmekteyiz. Temel eğitim sırasında anatomi dersi alan ve klinik eğitimini tamamlamak üzere olan intörn öğrencilerin anatomi dersine yönelik tutumları çalışmamızın ana konusunu oluşturmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmanın araştırma soruları aşağıdaki gibidir: (S1) İntörn öğrencilerin anatomi dersine yönelik tutumları nasıldır? (S2) Anatomi dersine ilişkin olarak cinsiyet açısından herhangi bir tutum farklılığı var mıdır? (S3) Anatomi Tutum Ölçeği puanları incelendiğinde intörnlerin anatomiye verdikleri değer, anatomiden nefret etme ve anatomiye önemseme düzeyleri nasıldır? Bu çalışmanın hipotezi, anatomi dersinin tıp eğitiminin birinci ve ikinci yıllarında okutulması, dikey ve yatay entegrasyon eğitimi sırasında desteklenmesi ve intörnlerin bu dersin klinik önemini süreç içinde kavramaları nedeniyle intörnlerin anatomi dersine yönelik olumlu tutumlara sahip olduklarıdır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. Etik onay Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu'ndan alındı (karar no: 01 tarih: 16.05.2023). Bu çalışma çalışma Mayıs ve Haziran 2023 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmaya 2022-2023 döneminde Türkiye'de bulunan intörnler davet edildi. Anatomi Tutum Ölçeği Google Forms® kullanılarak oluşturuldu ve gönüllülere çevrimiçi olarak dağıtıldı. Öğrenciler, dersin öğretim yöntemlerinin geliştirilmesine önemli bir katkıda bulunacakları gerçeği ile motive edildiler. Anatomi Tutum Ölçeği'nin bu araştırmada uygulanmasına ilişkin izin, ilgili yazardan e-posta yoluyla alındı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak gerçekleştirildi.

Anatomi Tutum Ölçeği

Can⁴ tarafından geliştirilen "Tıp Fakültesi Öğrencileri için Anatomi Tutum Ölçeği" tıp fakültesi öğrencilerinin (700 öğrenci) anatomiye yönelik tutumlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği ölçeği geliştiren yazar tarafından yapılmıştır. Anatomi Tutum Ölçeği 14 maddeden oluşmaktadır ve üç alt grubu vardır: "Anatominin Değeri" (2, 3, 5, 6, 12, 13, 14. maddeler), "Anatomiden Nefret Etme" (1, 4, 7, 8. maddeler) ve "Anatomiye Zaman Ayırma" (9, 10, 11. maddeler). Tutumlara ilişkin anket soruları aşağıda verilmiştir (Ek 1). Ölçeğin geçerliliği 345 öğrenci ile doğrulayıcı

faktör analizi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri X^2 /Standart sapma (SS): 3.2², toplam lenfoid iradyasyon: 0.93, Kompleman faktörü I: 0,95 ve yaklaşımın kare kök ortalama hata: 0,079'dur⁴. Gösterilen geçerlilik değerleri literatürün önerdiği uygun düzeydedir²⁰. Ölçeğin güvenilirliği 355 öğrenciden toplanan verilerle hesaplanmıştır. Toplam ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,82, anatomi alt ölçeğinin değeri 0,89, anatomiden nefret etme alt ölçeğinin değeri 0,92 ve anatomiye zaman ayırma alt ölçeğinin değeri 0,78'dir. Dolayısıyla ölçek, alt ölçekleriyle birlikte geçerlilik ve güvenilirlik açısından tıp fakültesi öğrencilerinin tutumlarını ölçmek için uygun bulunmuştur⁴.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS (Sürüm 25.0, Armonk; NY, ABD) ile gerçekleştirildi. Kategorik verilerin frekansları ve yüzdeleri hesaplandı ve normallik dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ile test edildi. Normal dağılım gösteren veriler için bağımsız t-testi, normal dağılım göstermeyen veriler için ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. İki'den fazla grubun verilerini karşılaştırırken, normal dağılımlı verileri analiz etmek için Tek Yönlü Varyans Analizi ve normal dağılımlı olmayan verileri analiz etmek için Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Değerlendirmede normal dağılım gösteren veriler ortalama \pm SS, normal dağılım göstermeyen veriler ise medyan, minimum ve maksimum olarak ifade edildi. p-değerinin <0,05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Örneklem büyüklüğü, çevrimiçi örneklem büyüklüğü hesaplayıcısı Survey Monkey (<https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>) kullanılarak hesaplandı. Popülasyon büyüklüğü yaklaşık 15000, güven düzeyi ve hata payı sırasıyla %85-90 ve %5 idi. Hesaplanan örneklem büyüklüğü 205 idi.

BULGULAR

Toplam 245 intörn (124 kadın, 121 erkek) anketi doldurdu. Katılımcıların yaş ortalaması 24,38 \pm 1,3'tü. Katılımcıların çoğu (%46,1, n=113) ideal meslek olarak tıp fakültesini seçmişti. İntörnlerin küçük bir yüzdesi tıp fakültesini aileleri istediği için seçtiklerini belirtmişti (%9, n=22) (Tablo 1).

| | Sıklık | % |
|--|--------|------|
| Puanım yeterliydi | 27 | 11 |
| İdealimdeki meslekti | 113 | 46,1 |
| Ailem istediği için | 22 | 9 |
| Toplumdaki iyi satüsünden dolayı | 37 | 15,1 |
| Para kazandıran garantili bir meslek olmasından dolayı | 46 | 18,8 |

Ders sunumları ve eğitmen tarafından önerilen ders kaynakları dışında tıpla ilgili kaynakları takip etme konusunda intörnlerin %59,2'si (n=145) tıpla ilgili kaynakları takip ettiklerini belirtmişti. Katılımcıların %93,5'i (n=229) gelecekte Tıpta Uzmanlık Sınavı'na (TUS) girerek uzman olmak istemekteydi. Uzman olmak isteyenlerin %48'i (n=110) cerrahi tıp bilimlerinde, %48,5'i (n=111) dahili tıp bilimlerinde ve %3,5'i (n=8) temel tıp bilimlerinde uzman olmak istediklerini belirttiler. En çok tercih edilen uzmanlık alanı psikiyatri idi (%7,9; n=18). Katılımcıların hiçbirisi uzmanlık alanı olarak anatomiyi tercih etmedi.

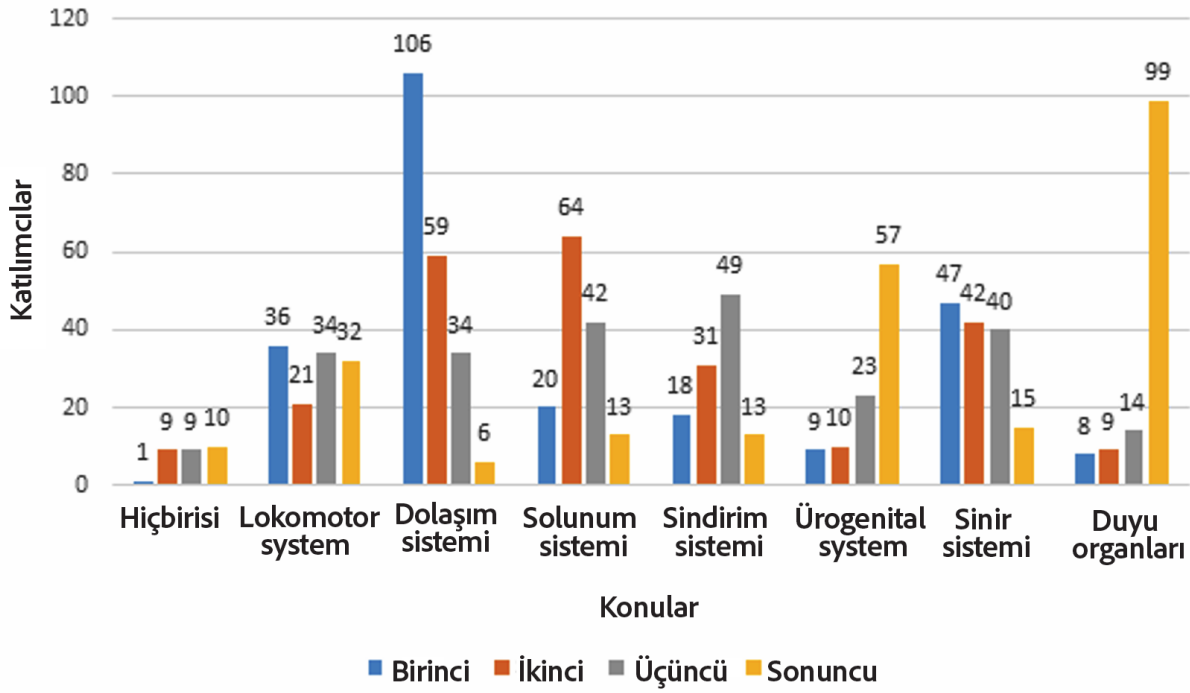
Staj dönemleri boyunca intörnlerin pratikte en çok anatomi bilgisine ihtiyaç duydukları ve rutinde en çok hatırladıkları sistemin dolaşım sistemi olduğu tespit edildi (%43,3, n=106). Katılımcıların staj süresince en çok hatırladıkları konu ise lokomotor sistem oldu (%24,9, n=61) (Şekil 1, Şekil 2).

Katılımcıların anatomiye yönelik tutumları "Tıp Fakültesi Öğrencileri için Anatomi Tutum Ölçeği" kullanılarak değerlendirildi. Cronbach α değeri 0,88 olarak hesaplandı. Anatomiye yönelik tutum ölçeği puanlarına göre, katılımcıların çoğunluğu (%91,8, n=225) tıp fakültelerinde anatomi derslerinin kaldırılmasına yönelik olumsuz bir tutuma sahipti. Ayrıca, intörnlerin %80,8'i (n=198) anatomi öğrenmenin kendilerini mutlu ettiğini ve %75,92'si (n=186) anatomi bilmeyen bir kişiye hekim demeyeceklerini belirtti. Ayrıca, katılımcıların %94,3'ü (n=231) her stajın başında anatomi bilgilerinin kendilerine hatırlatılması konusunda hemfikirdi. Ayrıca, katılımcıların %31,8'i (n=78) anatominin TUS'den çıkarılmasını desteklerken, %17,6'sı (n=43) doktora için anatomi çalışmaya istekliydi ve %67,3'ü (n=165) anatomiye diğer tıp dersleri için bir temel olarak kabul etmekteydi (Tablo 2). Diğer detaylar Tablo 2'de verilmiştir. Ayrıca, katılımcılar "Anatomi konusundaki teorik ve pratik bilgilerinizi staj uygulamalarınızda ne kadar kullandığınızı düşünüyorsunuz?" sorusunu yaklaşık %45 oranında değerlendirmiştir.

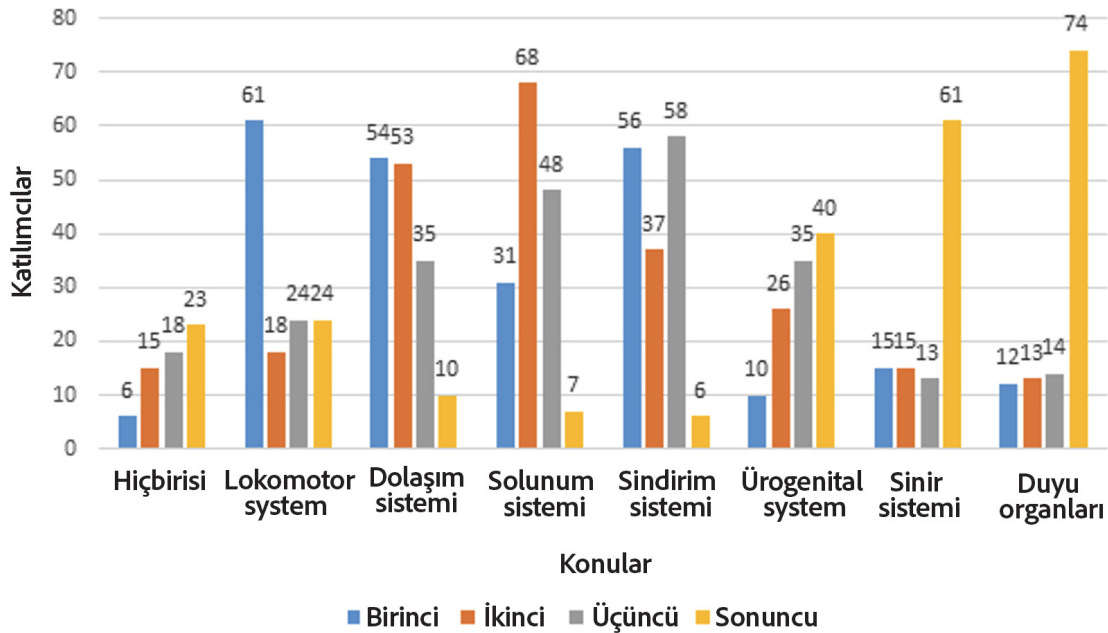
Erkek ve kadın katılımcıların tutumları karşılaştırıldığında iki grubun puanları benzerdi (p=0,878). Ders sunumları ve eğitmen tarafından önerilen materyaller dışındaki kaynakları takip edenlerin tutum puanı (ort \pm SS=3,41 \pm 0,649), etmeyenlere göre (ort \pm SS=3,242 \pm 0,631) daha yüksekti (p=0,035). Tıp fakültesini seçme nedenleri anatomi dersine yönelik tutum puanlarını etkilememişti (p=0,829). Dahili tıp bilimlerinde uzmanlaşmak isteyenler ile cerrahi tıp bilimlerinde uzmanlaşmak isteyenler benzer tutum puanlarına sahipti (p=0,115) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Anatomi, tıp eğitiminin temelini oluşturan önemli bir bilim dalı olduğu için intörnlerin anatomiye yönelik tutumlarını merak ettik¹. İntörnler, tıp eğitiminin anatomi ve diğer temel bilimlerle ilgili bilgilerini klinik bilgilerle birleştirdikleri bir aşamasında oldukları için bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır.



Şekil 1. İntörnlere anatomi bilgisine en çok ihtiyaç duydukları konuların sıralanması



Şekil 2. İntörnlere en iyi hatırladıkları anatomi konularının sıralanması

Öğrenciler tıp eğitiminin ilk aşamalarında "sadece dersi geçerek" anatomi dersinde başarılı olduklarını varsaysalar da ilerleyen aşamalarda klinik becerilerini geliştirmek için güçlü anatomi bilgisi edinmeleri kaçınılmazdır. Bu nedenle, öğrencilerin bu

derse yönelik tutumları değişmektedir⁵. Mezun olduktan sonra doktor olarak çalışırken tarama, teşhis ve ameliyatlara gibi güvenli ve güvenilir uygulamalar için anatomi bilgisine ihtiyaç duyarlar^{5,6}.

Tablo 2. İntörnlerin anatomi dersine ilişkin tutumlarının durumu

| | 1 (%) | 2 (%) | 3 (%) | 4 (%) | 5 (%) | X ± SS | Tutum skoru |
|----|------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------------|
| 1 | 164 (67) | 61 (24,9) | 12 (4,9) | 4 (1,6) | 4 (1,6) | 1,46±0,802 | 4,54±0,802 |
| 2 | 15 (6,1) | 32 (13,1) | 77 (31,4) | 74 (30,2) | 47 (19,2) | 3,43±1,124 | 3,43±1,124 |
| 3 | 10 (4,1) | 49 (20) | 77 (31,4) | 71 (29) | 38 (15,5) | 3,32±1,085 | 3,32±1,085 |
| 4 | 114 (46,5) | 101 (41,2) | 21 (8,6) | 6 (2,5) | 3 (1,2) | 1,71±0,822 | 4,29±0,822 |
| 5 | 5 (2) | 9 (3,7) | 58 (23,7) | 89 (36,3) | 84 (34,3) | 3,97±0,956 | 3,97±0,956 |
| 6 | 5 (2) | 15 (6,1) | 47 (19,2) | 109 (44,5) | 69 (28,2) | 3,91±0,947 | 3,91±0,947 |
| 7 | 77 (31,4) | 90 (36,8) | 48 (19,6) | 14 (5,7) | 16 (6,5) | 2,19±1,138 | 3,81±1,138 |
| 8 | 121 (49,4) | 110 (44,9) | 8 (3,3) | 3 (1,2) | 3 (1,2) | 1,6±0,727 | 4,4±0,727 |
| 9 | 111 (45,3) | 91 (37,1) | 25 (10,2) | 11 (4,5) | 7 (2,9) | 1,82±0,982 | 1,82±0,982 |
| 10 | 85 (34,7) | 79 (32,3) | 41 (16,7) | 28 (11,4) | 12 (4,9) | 2,2±(1,175) | 2,2±1,175 |
| 11 | 99 (40,4) | 94 (38,4) | 40 (16,3) | 5 (2) | 7 (2,9) | 1,89±0,947 | 1,89±0,947 |
| 12 | 18 (7,3) | 24 (9,8) | 58 (23,7) | 102 (41,6) | 43 (17,6) | 3,52±1,115 | 3,52±1,115 |
| 13 | 45 (18,3) | 58 (23,7) | 60 (24,5) | 61 (24,9) | 21 (8,6) | 2,82±1,239 | 2,82±1,239 |
| 14 | 20 (8,2) | 60 (24,5) | 97 (39,6) | 50 (20,4) | 18 (7,3) | 2,94±1,035 | 2,94±1,035 |

(1) Kesinlikle Katılmıyorum (2) Katılmıyorum (3) Kısmen Katılmıyorum (4) Katılıyorum (5) Kesinlikle Katılıyorum, SS: Standart sapma

Tablo 3. Hedeflenen alan ile tutum ölçeği arasındaki ilişki

| | Gruplar | Medyan | Test istatistiği (H) | p-değeri |
|------------------------|---|----------------------------|----------------------|--------------|
| Anatomi değeri | Cerrahi tıp bilimleri Dahili tıp bilimleri | 3,571 3,428 | 17,343 | 0,410 |
| | Cerrahi tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 3,571 4 | -62,772 | 0,092 |
| | Dahili tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 3,428 4 | -80,114 | 0,012 |
| Anatomiden nefret etme | Cerrahi tıp bilimleri Dahili tıp bilimleri | 4,5 4,25 | 19,092 | 0,256 |
| | Cerrahi tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 4,5 5 | -36,39 | 0,936 |
| | Dahili tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 4,25 5 | -55,481 | 0,183 |
| Anatomiye zaman ayırma | Cerrahi tıp bilimleri Dahili tıp bilimleri | 2 1,666 | 6,949 | 1,000 |
| | Cerrahi tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 2 2,833 | -65,119 | 0,128 |
| | Dahili tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 1,666 2,833 | -72,068 | 0,029 |
| | | Ortalama ± standart sapma | | |
| Tutum skoru | Cerrahi tıp bilimleri Dahili tıp bilimleri | 3,438±0,556 3,238±0,677 | | 0,115 |
| | Cerrahi tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 3,438±0,556 3,991±0,141 | | 0,105 |
| | Dahili tıp bilimleri Temel tıp bilimleri | 3,238±0,677 3,991±0,141 | | 0,008 |

Bulgularımız, intörn doktorların anatominin önemini kabul etmekle birlikte, bunu bir kariyer alanı olarak değil, seçtikleri uzmanlık alanını destekleyen temel bilgi olarak gördüklerini ortaya koymaktadır.

Yeterli anatomi bilgisine sahip bir doktorun kendine güvendiği ve zor koşullara ya da komplikasyonlara korkmadan katlanabileceği açıktır²¹. Ancak klinik eğitmenleri, öğrencilerin bilgilerinin yetersiz olduğunu düşünmekte ve bunun tehlikeli uygulamalara yol açabileceğinden endişe duymaktadır²². Bazı çalışmalar, öğrencilerin çok azının anatomi bilgisine güvendiğini belirtmektedir^{6,23}. Çalışmamızda, katılımcı öğrencilerin anatomi bilgisi ile klinik uygulamalar arasındaki güven ilişkisini bildikleri varsayılmaktadır, çünkü öğrenciler anatomi öğrenmenin özgüvenlerinin artmasına ve mutlu olmalarına yardımcı olduğunu, yetersiz anatomi bilgisine sahip doktorlara güvenmediklerini ve çoğunun yetersiz anatomi bilgisine sahip doktorları hekim olarak görmediklerini belirtmişlerdir.

Preklinik dönemde öğrencilerin anatomiye bakışı "sadece ders geçmek" iken, klinik dönemde anatominin klinik becerilerin gelişimi için gerekli olduğu görüşü gelişmektedir⁵. Bu dönemde öğrencilerin, eğitimin ilk iki yılında daha fazla anatomi dersine yer verilmesi gerektiğini savundukları vurgulanmaktadır²³. Bazı öğretim elemanları ve öğrenciler bu eğitimin klinik uygulamalarla desteklenmesinin ve hatta staj döneminde hatırlatıcı derslere yer verilmesinin yararlı olacağını düşünmektedir^{15,22}. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiş ve katılımcılar anatomi hatırlatma derslerinin gerekliliğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin çoğunluğu, anatomi yardımıyla insan vücudunu tanımanın kendilerini doktor gibi hissettirdiğini ifade etmiştir. Anatomi bilgisi yetersiz olan doktorlara karşı güvensizlik tutumu da bu görüşü kanıtlar niteliktedir.

Ayrıca, intörnler staj deneyimleri sırasında belirli anatomi konularının önemini vurgulamışlardır. En gerekli anatomi konusu dolaşım sistemi, en çok hatırlanan konu ise lokomotor sistemdir. Ayrıca, duyu organları konusu en az hatırlanan anatomi konusudur. En az ihtiyaç duyulan konunun en az hatırlanan konu olduğunu söyleyebiliriz. Turhan'ın¹⁹ fizyoterapi öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada da lokomotor sistem ilk sırada, sinir sistemi ise son sırada yer almıştır. Ancak eğitim sürecindeki ihtiyaçlar hatırlamanın bir belirleyicisi olmayabilir. Öğrenme aşamasında yapıların görselleştirilebilmesi, konunun kavranmasını ve dolayısıyla hatırlama oranını etkilemektedir²⁴. Başka bir deyişle, bir konunun hatırlanması birçok faktörden etkilenen bir kavramdır.

Öğrencilerin anatomiye çalışıp öğrenmeleri ve akılda kalıcı hale getirmeleri için ders kitaplarının yanı sıra videolar, web siteleri vb. gibi birçok kaynak bulunmaktadır⁶. Ayrıca, bölgelerin anatomisini öğretmek için şekil çizme, video izleme gibi birçok iddia edilen öğrenme stratejisi vardır^{1,25,26}. Çalışmamızda, intörnler anatomik şekil çizmeye karşı olumlu bir tutum sergilememiştir. Anatomi videoları izlemek öğrenme için faydalı olsa da çalışmamızdaki intörnlerin anatomi videoları izlemeye yönelik olumlu tutumlara sahip olmadıkları açıktır. Ayrıca, katılımcıların çoğu ders sunumları ve öğretim üyesinin önerdiği kaynaklar dışında farklı kaynakları takip ettiklerini belirtmişlerdir.

Ekstra kaynakları takip eden katılımcılar, anatominin değeri konusunda ekstra kaynakları takip etmeyenlere göre daha olumlu bir tutuma sahiptir. Derse yönelik bu olumlu tutum, katılımcıların derse daha ilgili olmalarının ve daha fazla araştırma yapmalarının bir sonucu olabilir.

Tıp fakültesi öğrencileri mezun olduktan sonra TUS ile dahili, cerrahi veya temel tıp bilimlerinde uzmanlık eğitimi almaktadır. Ayrıca, tıp fakültesi mezunları mezun olduktan sonra doğrudan anatomi alanında doktora yapabilmektedir¹³. Çalışmamızdaki katılımcıların çoğunluğu TUS ile bir alanda uzmanlaşmak istemiş, ancak çok azı temel tıp bilimlerini tercih etmiştir. Cevaplarda hiçbiri anatomi yazmamıştır. Triepels ve ark.⁶ çalışmasında, cerrahi bilimleri tercih eden öğrencilerin cerrahi bilimler dışındaki alanları tercih eden öğrencilere kıyasla anatomiye daha çekici bulduklarını öne sürmüşlerdir. Ancak çalışmamızda cerrahi bilimleri tercih etmek isteyen öğrenciler ile cerrahi bilimler dışındaki alanları tercih etmek isteyen öğrencilerin tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Temel bilimleri tercih eden öğrencilerin tutumları ile dahili bilimleri tercih eden öğrencilerin tutumları arasında da anlamlı bir fark vardır. Temel bilimleri tercih eden öğrencilerin tutumları hem anatomiye verilen değer hem de zaman yaratma konusunda daha olumludur. Ölçeğin genel puanı, temel bilimleri tercih eden öğrencilerin daha olumlu tutumlara sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, tıp fakültesi öğrencileri anatomiye mezuniyet sonrası eğitim olarak ya da TUS aracılığıyla tercih etme konusunda yeterince ilgili değildir. Bu durum gelecekteki çalışmalar için olası bir araştırma konusudur.

Bu çalışmada, öğrencilerin stajları sırasında anatomiye yönelik tutumlarının yanı sıra anatomi bilgisi ve diğer gerekli konularda zorlandıkları sistemler araştırılmıştır. Çalışmamızın güçlü yanı örneklem büyüklüğünün geniş olmasıdır. Bu çalışmada en çok hatırlanan ve en az kullanılan anatomi bilgileri belirlenmiştir.

Sonuç olarak, bu çalışmanın dikey ya da yatay entegrasyon planlayan programlar için sistemlerin dengesini belirlemede faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışma Kısıtlılıkları

Çalışma, araştırmaya katılan öğrencilerin cevapları ile sınırlıdır. Çalışmada yer alan katılımcıların cevaplarını dürüstçe verdikleri varsayılmıştır. Çalışmanın bir diğer sınırlılığı ise Google Forms® anketleri aracılığıyla anketleri dolduramayan öğrencilere genellenememesidir. Ayrıca, intörnlerin farklı bölümlerde staj yaptıkları ve farklı düzeylerde anatomi bilgisine ihtiyaç duyabilecekleri göz ardı edilmiştir.

SONUÇ

Tutum ölçeğinin ilk bölümü katılımcıların anatomiye verdikleri değerle ilgiliydi ve bu bölümdeki ifadelerle yönelik olumlu tutumları vardı. En çok hemfikir oldukları konu ise hatırlatma derslerinin gerekliliğiydi. İkinci bölüm anatomiden nefret etmeyi değerlendiriyordu ve öğrencilerin bu bölüme yönelik tutumları olumluydu. Üçüncü bölüm anatomiye zaman ayırma isteğini değerlendirmektedir. Katılımcılar anatomiye zaman ayırma konusunda çok istekli değildi. Öğrencilerin en iyi hatırladıkları konular ile en çok bilgiye ihtiyaç duydukları konular arasında bir örtüşme vardı. Duyu organları en az hatırladıkları ve en az bilgiye ihtiyaç duydukları konulardı. En çok bilgiye ihtiyaç duydukları sistem dolaşım sistemi; en iyi hatırladıkları sistem ise lokomotor sistem olmuştur. Katılımcıların klinikte en çok ihtiyaç duydukları konuları daha iyi hatırladıkları görülmüş, intörnlerin ortak fikri ise hatırlatma derslerinin mutlaka gerekli olduğu yönünde olmuştur. Bu çalışma sadece intönlere odaklanırken, öncelikle onların anatomi eğitimine ilişkin algılarını ortaya koymaktadır. Etkiyi artırmak için, bu algılar ile kariyer/uzmanlık seçimleri (örn. cerrahi veya radyoloji) arasındaki bağlantıları araştırmak veya anatomi bilgisindeki belirli güçlü veya zayıf yönleri belirlemek müfredat tasarımına önemli ölçüde katkıda bulunabilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır. Etik onay Kırklareli Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu'ndan alındı (karar no: 01, tarih: 16.05.2023).

Hasta Onayı: Bu çalışmada gönüllü onayı, Google Forms aracılığıyla online olarak alınmış ve katılımcıların onaylarını belirtmeleri için zorunlu bir onay kutusu kullanılmıştır.

Dipnot

Yazarlık Katkıları

Konsept: M.A., M.K., B.T., Dizayn: M.A., M.K., B.T., Veri Toplama veya İşleme: M.A., M.K., B.T., Analiz veya Yorumlama: M.A., M.K., B.T., Literatür Arama: M.A., M.K., B.T., Yazan: M.A., M.K., B.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Nadeak B, Naibaho L. Investigating the effect of learning multimedia and thinking style preference on learning achievement on anatomy at Universitas Kristen Indonesia. Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series. 2019;1387:012116.
- Darras KE, Spouge R, Hatala R, Nicolaou S, Hu J, Worthington A, et al. Integrated virtual and cadaveric dissection laboratories enhance first year medical students' anatomy experience: a pilot study. BMC Med Educ. 2019;19:366.
- Ajemigbitse AA, Omole MK, Ezike NC, Erhun WO. Assessment of the knowledge and attitudes of intern doctors to medication prescribing errors in a Nigeria tertiary hospital. J Basic Clin Pharm. 2013;5:7-14.
- Can MA. Development of an anatomy attitude scale for medical school students and analysis of their attitudes. JESEH. 2022;8:187-99.
- Gorgich EAC, Sarbishegi M, Barfroshan S, Abedi A. Medical students knowledge about clinical importance and effective teaching methods of anatomy. Shiraz E-Med J. 2017;18:e14316.
- Triepels CPR, Koppes DM, Van Kuijk SMJ, Popeijus HE, Lamers WH, van Gorp T, et al. Medical students' perspective on training in anatomy. Ann Anat. 2018;217:60-5.
- Ellis H. Medico-legal litigation and its links with surgical anatomy. Surgery (Oxford). 2002;20(8):i-ii.
- Şenol Y, Aktekin M. Tıp eğitiminde entegrasyon. Tıp Eğitimi Dünyası. 8-13:51;2003.
- Aslan C, Kan A. A study on developing attitude scale towards assistive technologies. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2017;17:48-63.
- Crano WD, Prislin R. Attitudes and persuasion. Annu Rev Psychol. 2006;57:345-74.
- Ajzen I, Fishbein M, Lohmann S, Albarracín D. The influence of attitudes on behavior. Basic principles. 2018;1:197-255.
- Onderoglu S, Ilgi S, Yuksel MT, Arican RY, Tosun O, Birkollu SS, et al. The attitude of undergraduate students towards anatomy course at near east university. J. Ponte. 2017;73:254-265.
- Cetkin M, Turhan B, Bahsi I, Kervancıoğlu P. The opinions of medicine faculty students about anatomy education. Eur J Ther. 2016;22:82-8.
- Sindel M, Şenol Y, Gürpınar E. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesinde anatomi eğitiminin öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. TED. 2008;28:31-6.
- Arı İ, Şendemir E. Anatomi eğitimi üzerine öğrenci görüşleri. Uludağ Tıp Derg. 2003;29:11-4.
- Tuygar Ş, Kuş İ, Saygılı Ö, Özcan E, Gülçen B. Tıp Fakültesi öğrencilerinin anatomi eğitimine yönelik memnuniyet düzeyleri ve ilgili değişkenlerin incelenmesi. TED. 2015;14:5-14.
- Eagleton S. An exploration of the factors that contribute to learning satisfaction of first-year anatomy and physiology students. Adv Physiol Educ. 2015;39:158-66.
- Herrmann G, Woermann U, Schlegel C. Interprofessional education in anatomy: learning together in medical and nursing training. Anat Sci Educ. 2015;8:324-30.
- Turhan B. Physiotherapy and rehabilitation students' opinions on anatomy education: a cross-sectional survey study. Physiother Q. 2020;28:46-51.
- Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. Struct Equ Modeling. 1999;6:1-55.

21. Koppes DM, Vesseur MAM, Schepens-Franke AN, Kruitwagen RFP, Notten KJB, Scheele F. Anatomy in the daily practice of the gynecologist, essential or just window dressing? *Anat Sci Educ.* 2023;16:497-503.
22. Waterston SW, Stewart IJ. Survey of clinicians' attitudes to the anatomical teaching and knowledge of medical students. *Clin Anat.* 2005;18:380-4.
23. Bhangu A, Boutefnouchet T, Yong X, Abrahams P, Joplin R. A three-year prospective longitudinal cohort study of medical students' attitudes toward anatomy teaching and their career aspirations. *Anat Sci Educ.* 2010;3:184-90.
24. Kramer B, Soley JT. Medical students perception of problem topics in anatomy. *East Afr Med J.* 2002;79:408-14.
25. Alsaid B, Bertrand M. Students' memorization of anatomy, influence of drawing. *Morphologie.* 2016;100:2-6.
26. Nadeak B, Naibaho L. Video-based learning on improving students' learning output. *PalArch's J. Archaeol.* 2020;17:44-54.

Ek 1. Anatomi Tutum Ölçeği

(1) Kesinlikle Katılmıyorum (2) Katılmıyorum (3) Kısmen Katılıyorum (4) Katılıyorum (5) Kesinlikle Katılıyorum

| Maddeler | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. Ben sağlık bakanı olsaydım, tıp fakültelerinden anatomi dersini kaldırırdım. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 2. Anatomi öğrenmek beni mutlu ediyor. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 3. Anatomi bilmeyen bir kişiye hekim demem. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 4. En gereksiz derslerin bir listesi yapılırsa, anatomi en üst sırada yer alırdı*. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 5. Anatomi bilgisi her eğitimin başında hatırlatılmalıdır. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 6. İnsan vücudunu "anatomi" yardımıyla tanımak kendimi bir doktor gibi hissetmemi sağlıyor | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 7. Yetkili olsaydım, anatomi ile ilgili bilgileri TUS çıkarırdım*. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 8. Bir tıp eğitimi planlayıcısı olsaydım, anatomiye sadece seçmeli bir ders olarak önerirdim*. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 9. Mezun olduktan sonra doktoramı anatomi alanında yapmak istiyorum. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 10. Anatomik figürler çizmek beni mutlu ediyor. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 11. Boş zamanlarımda anatomi videoları izliyorum. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 12. Pratik anatomi dersleri ilginçtir. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 13. Öğretim üyelerimiz sayesinde anatomiye sevdim. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 14. Diğer tıp derslerinin temeli anatomidir. | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| TUS: Tıpta uzmanlık sınavı | | | | | |